www.warensortiment.de





PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel: 01805 976 990*
Fax: 029 03 976 99-29
info@warensortiment.de
www.warensortiment.de

*14 Cent pro Minute aus dem dt. Festnetz, max. 42 Cent pro Minute aus dem dt. Mobilfunknetz.

BEDIENUNGSANLEITUNG

ANALYSENWAAGE

SERIE PCE-ABZ…C



Version 1.1
26.10.2011

Einführung

Analysenwaagen der Serie PCE-ABZ..C sind für Labore und Bereiche vorgesehen, die eine sehr hohe Genauigkeit erfordern. Sie beinhaltet eine interne Kalibrierfunktion, die dem Nutzer dieser Analysenwaage eine sehr hohe Genauigkeit wie auch die Kontrolle der Wägungen gewährleistet. In bestimmten Abständen sollte die Analysenwaage justiert werden, dafür ist ein Prüfgewicht der Reihe I (Klasse E2 nach OIML) vorgesehen. Die Masse des Prüfgewichtes wird in der Tabelle der technischen Datenblätter vorgegeben (Tabelle kann geordnet werden). Alle Waagen der Serie PCE-ABZ...C sind meteorologisch getestet. Auf Wunsch können unsere Waagen kalibriert werden.

1. Lieferbestandteile

1. Analysenwaage PCE-ABZ...C
2. Bodenplatte – Wägeraum
3. Schalenbefestigungsring
4. Schalenträger und Probenhalter
5. Netzkabel ZN 12 v / 500 mA
6. Betriebsanleitung

2. Lieferumfang und Montage

Die Analysenwaage wird in teilzerlegtem Zustand geliefert. Kontrollieren Sie sofort nach dem Auspacken aller Teile, ob die Lieferung vollständig ist.

3.Technische Daten

Waagentyp	**PCE-ABZ100C**	**PCE-ABZ200C**
Wägebereich (Max) [g]	100 g	200 g
Mindestbelastung [g]	10 mg	10 mg
Ablesbarkeit (d)	0,1 mg	0,1 mg
Eichwert (e)	- - -	- - -
Tarierbereich	-100 g	-200 g
Eichklasse	I	
Zulässige Umgebungstemperatur	+18 ... +30 °C	
Wägezeit	<5 s	
Wägeschale Ø	90 mm	
Gesamtwaage (mit Füssen)	215(235) x 345 x 350 mm	
Wägeraum	175 x 140 x 230 mm	
Anschluss	~230 V 50 Hz 9 VA / =12 V 300 mA	
Gesamtgewicht	6,5 kg	
Typ des Prüfgewichtes (nach OIML)	E2 100 g	E2 200 g

4. Ansicht der Anschlüsse:

Netzteil

~230V

Peripheriegerät

Anschluss

12V 500mA

Schalter

ON OFF

RS232C

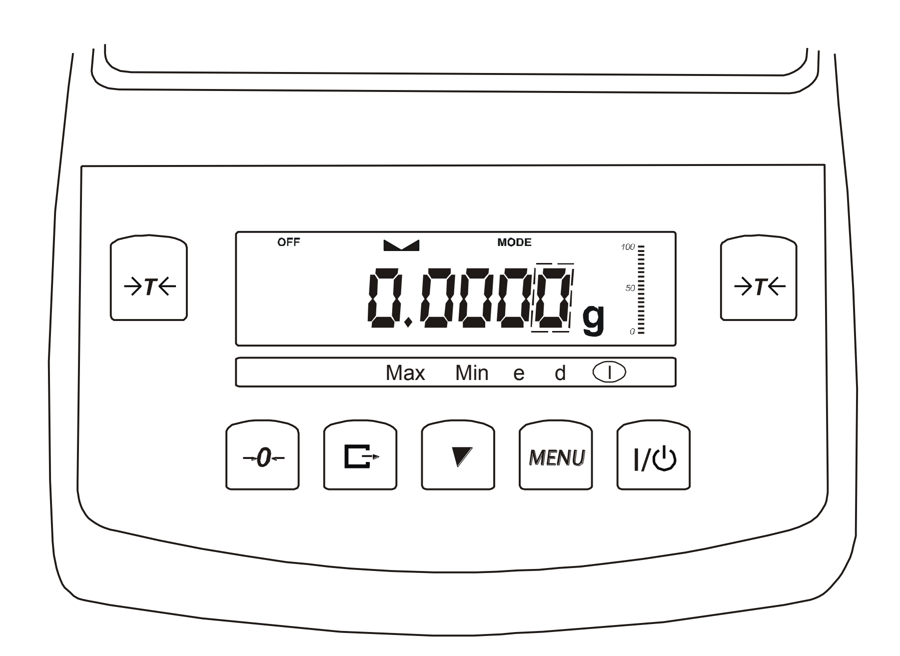
RxD Empfang

TxD Senden

Masse

Gehäuse

5. *Bedienung*

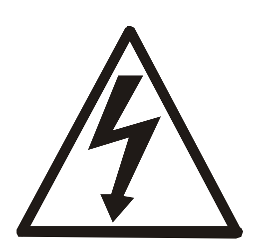


→T←	- Tarierfunktion (Gesamtgewicht minus Verpackungsgewicht)
→0←	- Nullierung (optional, gilt nur für den Handel)
⇨	- Ausdruck (Ergebnisausdruck)
▼	- Navigation
MENU	- Menue Eingang
I/ ⏻	- Schalter EIN/AUS (standby)
Anzeige ◣ ◢	- Signalisiert die Stabilisierung der Wägung
Anzeige linear	- Belastungsanzeige der Waage (0 ...100 %),
Anzeige OFF	- Signalisiert das Ausschalten der Waage / Taste I/ ⏻
Max, Min, d, e, II	- Meteorologische Parameter / Eichklasse

Funktionsbeschreibung der Tasten während der Eintragung von Zahlenwerten:

▼ - Vergrösserung der angezeigten Zahl,
⇨ - Komma,
→T← - Übergang zu der nächsten Position,
MENU – Eintragung beenden.

6. *Schutzmassnahmen*

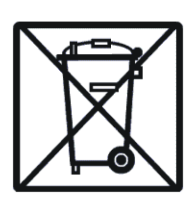
<table>
<tr><td></td><td>Die PCE-ABZ...C Analysenwaage der Schutzklasse1 darf nur an eine vorschriftsgemäss installierte Steckdose mit Schutzleiteranschluss (PE) angeschlossen werden. Die Schutzwirkung darf nicht durch eine Verlängerungsleitung ohne Schutzleiter aufgehoben werden. Bei Spannungsversorgung aus Netzen ohne Schutzleiteranschluss ist von einem Fachmann ein gleichwertiger Schutz entsprechend den gültigen Installationsvorschriften herzustellen.</td></tr>
</table>

- Bei Verwendung des Gerätes in Umgebungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen sind die entsprechenden Bestimmungen zu beachten.
- Nur Verlängerungskabel mit Schutzleiter verwenden.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss das Gerät unverzüglich vom Stromnetz getrennt und das Netzkabel ersetzt werden.
- Wenn aus irgendwelchen Gründen anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät unverzüglich vom Stromnetz zu trennen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.
- Bei der Durchführung von Wartungsarbeiten müssen unbedingt die in Kapitel 22. „Wartung und Pflege“ aufgeführten Hinweise beachtet werden.
- Die Betriebsanleitung muss von jedem Bediener des Gerätes gelesen werden und muss am Arbeitsplatz jederzeit verfügbar sein.

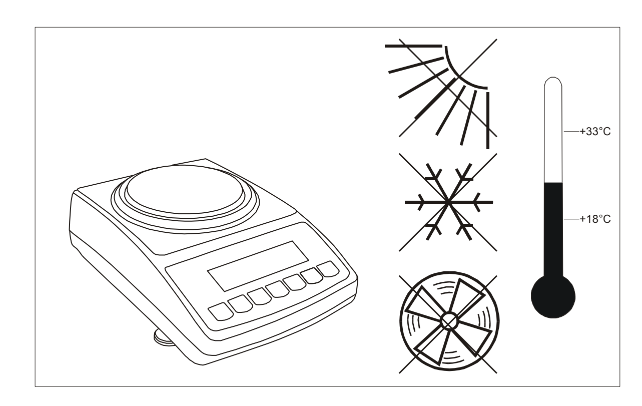
GEFAHR

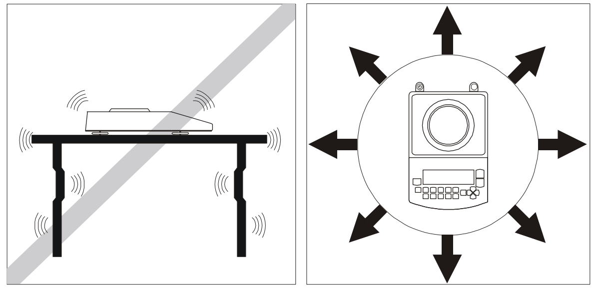
Keine brennbaren Materialien auf, unter oder neben das Gerät legen. Explosionsgefährdete, leicht entzündbare Proben dürfen mit dem PC-ABZ...C nicht analysiert werden.
Die Analysenwaage PCE-ABZ...C nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betreiben. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit ins Innere des Gerätes bzw. in Anschlüsse auf der Geräterückseite gelangt. Nach Verschütten von Flüssigkeit auf das Gerät muss es unverzüglich vom Stromnetz getrennt werden.
Die Analysenwaage darf erst nach Überprüfung durch einen kompetenten PCE-Group - Fachhändler wieder betrieben werden.

7. Entsorgung

	Die Analysenwaage Typ PCE-ABZ...C darf nur ausschliesslich zu den bestehenden und gültigen Entsorgungsvorschriften für Elektrogeräte entsorgt wer-den. Eine konventionelle Entsorgung des Elektrogerätes ist strengstens untersagt !
Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir die Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über Recyclingunter- nehmen nach gesetzl. Vorgabe entsorgt (**WEEE-Reg.-Nr. DE69278128)**.	

8. Wahl des geeigneten Standortes





Setzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit hoher Feuchte aus. Vermeiden Sie kon-densierende Luftfeuchtigkeit am Gerät. Sehr kalte Geräte zuerst bei Raumtemperatur (ca. +20 °C) vom Netz getrennt akklimatisieren. Bei ans Netz angeschlossenem Gerät, ist Betauung praktisch ausgeschlossen.

Um ein einwandfreies Funktionieren der Analysenwaage zu gewährleisten, muss der Standort so gewählt werden, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

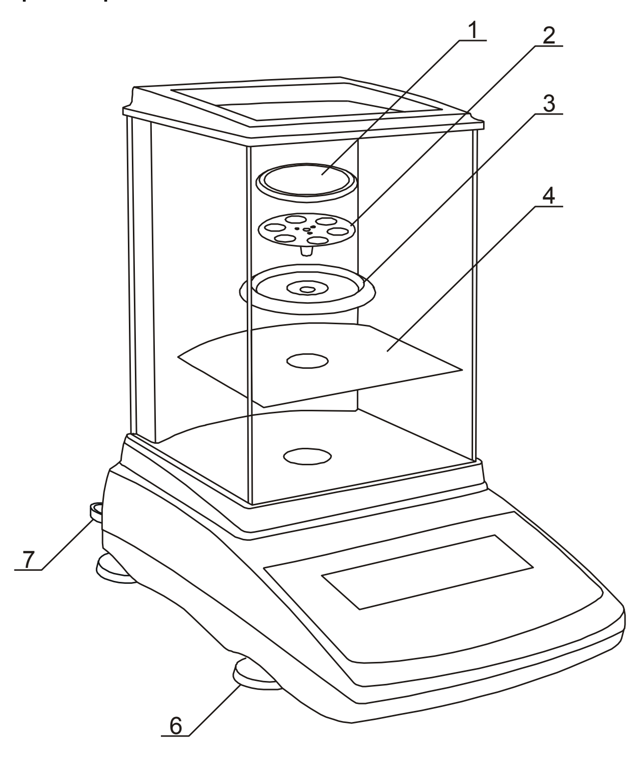


Zulässige Umgebungsbedingungen

- Temperatur: +18 ... +30 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 25 ... 85 %, nicht kondensierend
- Stellen Sie das Gerät auf eine feste, erschütterungs- und möglichst vibrationsarme, horizontale Unterlage
- Schützen Sie das Gerät gegen Erschütterung und Herunterfallen
- Keine direkte Sonnenbestrahlung
- Keine Zugluft und keine übermäßigen Temperaturschwankungen
- Genügend Freiraum um Wärmestaus zu verhindern

9. *Inbetriebnahme*

Die Analysenwaage PCE-ABZ...C wird in einer umweltfreundlichen, speziell für dieses Präzisionsinstrument entwickelten Verpackung geliefert, welche das Gerät beim Transport optimal schützt.



1. Packen Sie das Gerät mit Ruhe und Sorgfalt aus.
2. Stellen Sie das Gerät auf eine stabile Unterlage auf. Der Aufstellungsort darf nicht durch mechanische Vibrationen oder Luftzirkulationen beeinträchtigt werden.
3. Stellen Sie das Gerät horizontal auf. Das Gerät ist mit einer „Libelle" zur Niveaukontrolle und zwei drehbaren Füssen ausgestattet, mit deren Hilfe kleinere Unebenheiten und Höhenunterschiede ausgeglichen werden können. Die beiden Schraubfüsse *6* müssen so eingestellt werden, dass die Luftblase in der Libelle exakt im Zentrum der Sichtglas-Markierung liegt.
4. Legen Sie sorgfälltig das Wägeraumgehäuse auf. Schrauben Sie es mit dafür vorgesehenen Schrauben fest. Setzen Sie die Metallbodenplatte *4* auf. Legen Sie den Schalenbefestigungsring *3* ein. Setzen Sie die Schalenhalterung *2* und anschliessend die Schale *1* ein.
5. Schliessen Sie das eine Ende des Netzkabels an die dafür vorgesehene 12 V - Steckdose der Waage an.

Schliessen Sie das Gerät an die 230 V – Steckdose ein.



Das Gerät darf nur mit dem mitgelieferten Originalnetzkabel betrieben werden. Bei unzureichender Länge des mitgelieferten Netzkabels, ausschliesslich ein Verlängerungskabel mit Schutzleiter verwenden. Netzkabel an eine vorschriftsmässig installierte Steckdose mit Schutzleiteranschluss (PE) anschliessen.

ACHTUNG !

Die Analysenwaage PCE-ABZ..C der Schutzklasse 1 darf nur an eine vorschriftsgemäss installierte Steckdose mit Schutzleiteranschluss (PE) angeschlossen werden. Die Schutzwirkung darf nicht durch eine Verlängerungsleitung ohne Schutzleiter auf-gehoben werden. Bei Spannungsversorgung aus Netzen ohne Schutzleiteranschluss ist von einem Fachmann ein gleichwertiger Schutz entsprechend den gültigen Installationsvorschriften herzustellen.

Das Einschalten der Analysewaage bei nicht belasteter Schale verursacht eine Kette von Autotests, wie auch das Einschalten der automatischen internen Kalibrierung der Waage. Nachdem auf der Anzeige eine Null angezeigt wird, ist die Waage betriebs-bereit.

10. Allgemeine Betriebshinweise

1. Die Analysewaage verfügt über eine interne Kalibrierungsmöglichkeit. Diese Fähig-keit trägt dazu bei, eine sehr hohe Genauigkeit der Wägung zu gewährleisten. Die interne Kalibrierung erfolgt vollkommen selbständig in 2-stündigen Abständen, wie auch bei einer Temperaturänderung um 1°C (diese Werte können selbstverständlich durch den Benutzer geändert werden). Es wird empfohlen, die Genauigkeit der Waage durch das Auflegen eines Prüfgewichtes bekannter Masse vor und nach jeder wichtigen Wägung zu überprüfen. Der Kalibrierungsprozess kann jeder Zeit unterbrochen werden indem man die Taste ▼ drückt.
2. Nach jeder Änderung der Einstellungen der Waage wird empfohlen sie neu zu nivellieren und neu zu kalibrieren (interne Kalibrierung) mit Hilfe der Taste ▼ .
3. Gewogene Masse sollte mittig aufgelegt / aufgestellt werden.
4. Bei Waagen mit der Taste *→0←* (Nullierung) und geändertem Wert des d (d=e) Bereiches sollte vor dem Auflegen der zu wägenden Masse überprüft werden, ob die Nullierungsanzeige "→0←"am Display angezeigt wird. Erst dann kann die zu wägende Masse aufgelegt werden.
5. Die Waage ermöglicht dem Benutzer eine Tarierung im ganzen Wägebereich. Diese Funktion wird ermöglicht durch das Drücken der Taste *→T←* (rechts oder links). Dieser Tarierungsvorgang verursacht keine Ausdehnung des Wägebereiches, sondern nur das Subtrahieren des Tarawertes von der zu wägenden Masse, welche sich in der Wägeschale befindet.
6. Um die in der Wägeschale befindende Masse besser kontrollieren zu können und Überschreitungen des Wägebereiches zu vermeiden, verfügt die Waage über eine skalierte Belastungsanzeige von 0 ... 100 % Max.
7. Das Ergebnis der Wägung sollte während des Aufleuchtens der Stabilisierungs-anzeige "▬ ▬" abgelesen werden.
8. Für die Zeit, in der keine Wägung durchgeführt wird, aber nur die Wägebereitschaft signalisiert werden soll, kann man die Waage mit der Taste *I/⏻* ausschalten.
9. Als Folge, wird die Hinterleuchtung der Displayanzeige ausgeschaltet und der „Standby" Modus aktiviert – der „stand by" Modus wird durch das Zeichen "OFF" am Display signalisiert. Das Wiedereinschalten der Waage erfolgt durch das Drücken der Taste *I/⏻*.



Die Waage sollte nicht mehr belastet werden als 20 % der zulässigen max.Belastung. Es wird strengstens untersagt, die Wägeschale mit der Hand zu belasten !

10. Der Mechanismus der Waage ist ein Präzisionswerk und dementsprechend sehr empfindlich gegen Schläge und Erschütterungen.



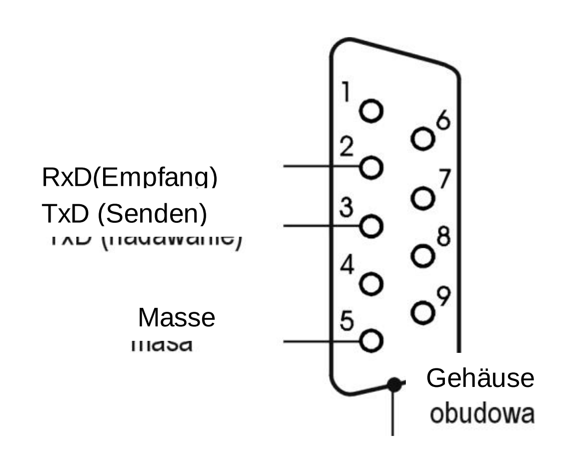
Für den Transport sollte die Wägeschale abgenommen und gesichert werden.

11. Die Waage darf nicht für Wägungen von ferromagnetischen Materialien eingesetzt werden. Im Falle solch eines Einsatzes kann für die Genauigkeit der Wägung nicht garantiert werden.



Anschluss eines Peripheriegerätes (z.B. Drucker / Computer)

Wägeergebnisse / Daten können über den RS232C Anschluss an Ihren Computer weitergeleitet werden.



Bei der Zusammenarbeit der Waage mit Ih- rem PC, wird das Wägungsergebnis durch ein Initialisierungssignal Ihres Computers an Ihren PC oder nach dem drücken der Taste ⮡ weitergeleitet.
Damit Ihre Waage mit dem PC zusammen-arbeiten kann, benötigen Sie eine dafür vor-gesehene Software, um die Daten weiter be-arbeiten zu können.

Wir bitten unter anderem an:

- Anschlusskabel
- Thermodrucker
- Etikettendrucker

Die Firma PCE-Group bietet Ihnen verschiedene Software-Varianten für Ihren PC, um eine einwandfreie Bearbeitung und Speicherung Ihrer Daten auf dem PC zu ge-währleisten. Erhältlich ist die Software unter www.warensortiment.de :

Standard

Das Wägungsergebnis durch einen Initialisierungssignal Ihres Computers an Ihren PC oder nach dem drücken der Taste ⮡ weitergeleitet.

Automatisch (wird angewandt in der Zusammenarbeit mit einem Drucker)

Die Wägungsergebnisse werden automatisch versendet nachdem die Probe aufgelegt wurde und die Waage sich stabilisiert hat, wobei die nächste Versendung der Daten erst nach dem herunter nehmen der Probe möglich ist. Versendet werden: die Proben-nummer und das Wägungsergebnis.

Die Auswahl der Arbeitsart der Reihenschaltung der Waage wird mit Hilfe der Sonderfunktion LPt durchgeführt.

Standardmässig sind folgende Einstellungen der Transmissionsparameter vor-genommen worden: 8Bit, 1stop, no parity, 4800bps. Die Änderung der Einstellungen der Parameter wird mit Hilfe der Sonderfunktion "**rS** " durchgeführt.

Verbindungsschema:

Standardmässige, bi-direktionale Verbindung
PC → Waage: *Initialisierungssignal S I CR LF (53h 49h 0Dh 0Ah),*
Waage→PC:*Format (16Byte, Protokoll LONG – 8Bit, 1stop, no parity, 4800bps),*

Weitere Bytes:

Byte	1	- *Zeichen „-„ oder SPACE*
Byte	2, 11 i 14	- *SPACE*
Byte	3÷4	- *Zahl oder SPACE*
Byte	5÷9	- *Zahl, Komma oder SPACE*
Byte	10	- *Zahl*
Byte	12	- *k, l, c, p oder SPACE*
Byte	13	- *g, b, t, c oder %*
Byte	15	- CR (0Dh)
Byte	16	- LF (0Ah)

2.Automatisch:

Jedes Mal nach Abschluss einer Wägung, nachdem sich die Waage stabilisiert hat, versendet die Waage eine 3- Zahlige Nummer der Wägung und das Wägungsergebnis. Das Löschen des Wägungszählers erfolgt durch das nochmalige Anwählen des Status-Automatisch (Funktion LPt).

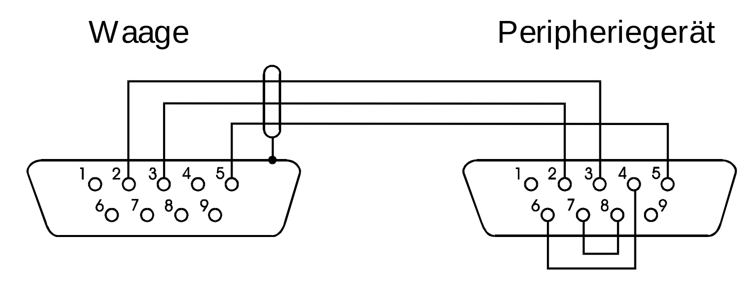
Beispiel-Ausdruck:

```
1        1250.5 g
2        1250.0 g
3        1250.1 g
            . . .
```

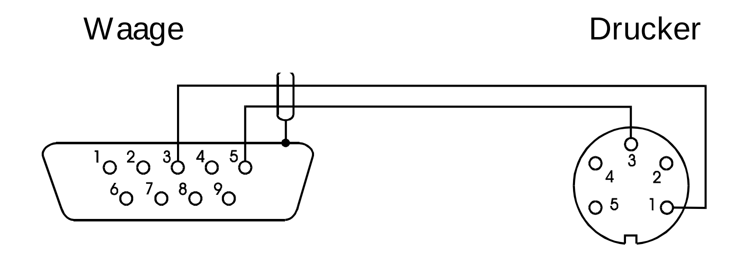
Bei der aktiven Spezialfunktion dAt wird der Ausdruck um das Datum und die Zeit erweitert.

```
1       1250.5 g    2005.04.20  8:05
2       1250.0 g    2005.04.20  8:05
3       1250.1 g    2005.04.20  8:06
           . . .
```

Anschlusskabel WK-1 *(verbindet Waage mit dem PC/9-Pin):*



Anschlusskabel WD-1 *(verbindet Waage mit dem Drucker PC-BP1):*



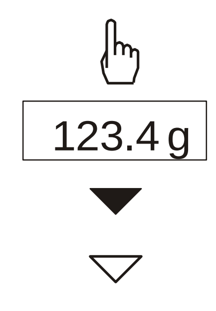
Einstellung der DIP-Schalter bei dem PC-BP1 Drucker:

SW-1	SW-2	SW-3	SW-4	SW-5	SW-6	SW-7	SW-8
on	off	on	off	off	on	off	off

11. Beschreibung der Sonderfunktionen

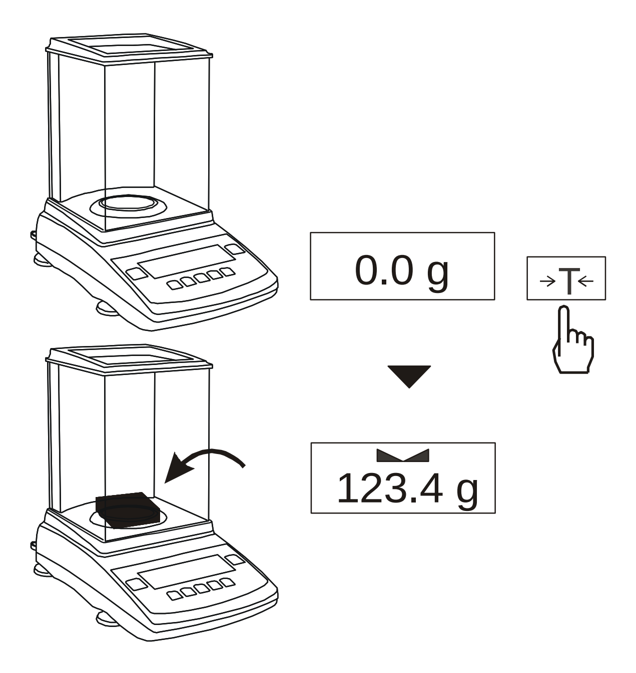
Das Angebot an Sonderfunktionen der Waage, kann man nach dem Drücken der Taste MENU einsehen. Die Funktionen werden wie folgt angezeigt: "PCS", "Aut...", "rS", usw. Drei Punkte in der Bezeichnung der Funktion bedeuten, dass die Aktivierung nicht sofort erfolgen kann, sondern erst die Parameter voreingestellt werden müssen und erst dann kann die Funktion aktiviert werden. Bei Umschalten der Sonderfunktionen am Display erscheint die Meldung „MODE”.

12. Beschreibung



- Taste drücken
- Anzeige
- manuelle Änderung
- automatische Änderung

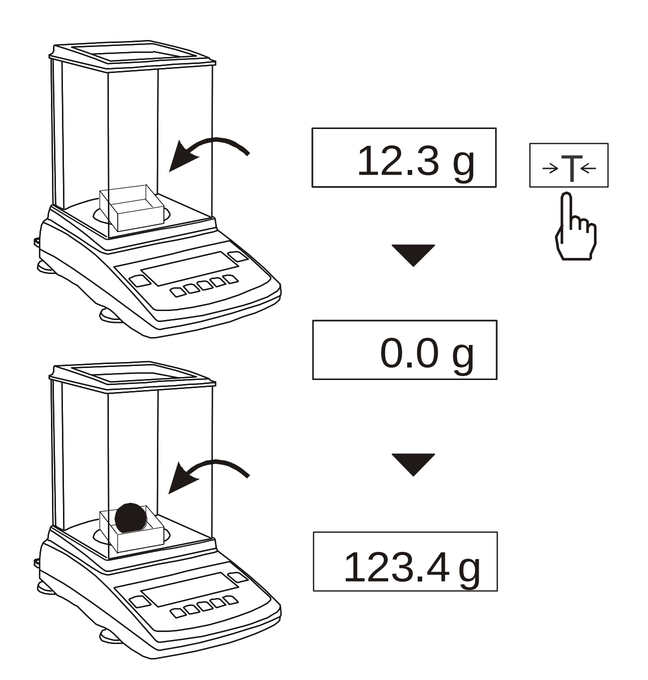
13. Wägung ohne Tara



Wenn bei einer nicht belasteten Schale am Display eine andere Zahl als eine Null erscheint, dann sollte man die Taste *→T← (Tara)* benutzen.

Achtung: Bei Waagen die für den Handel vorgesehen sind (Option) für die Nullierung der nicht belasteten Waage dient die Taste *→0←*, und die Taste*→T←* funktioniert nur bei einer mit einem Gewicht belasteten Waage , die als Tara definiert ist.
Das Wägeergebnis sollte abgelesen werden, wenn am Display das Zeichen "⌙ ⌟" erscheint.

14. Wägung mit Tara



Die Anwendung der Taste *→T←* kann für die Speicherung z.B. des Tarawertes der Verpackung eines Produktes dienen. Der gespeicherte Tarawert wird kontinuierlich von der Masse die sich auf der Schale befindet subtrahiert.
Eine Tarierung der Waage ist im ganzen Wägebereich der Waage möglich, wobei bei der Speicherung des Tarawertes der Wägebereich sich entsprechend um den Wert des gespeicherten Tarawertes verringert.

15 Sonderfunktionen

Alle Waagen besitzen nicht nur die Standartfunktionen wie Wiegung und Tarierung sondern noch eine Reihe von Sonderfunktionen.

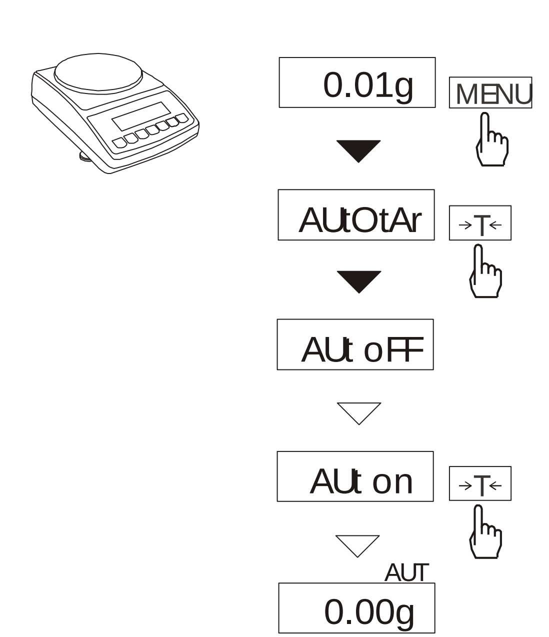
- Funktion (AutotAr) Autotarierung
- Funktion (PCS) Stückzählung
- Funktion (Unit) Wechsel der Wiegeeinheiten
- Funktion (PErCEnt) Prozentrechnung
- Funktion (CALIb) Kalibrierung der Waage
- Funktion (rS-232) Einstellung der Schnittstellen Parameter
- Funktion (Prn CFG) Einstellung des Druckerprotokols
- Funktion (b_LIGHt) Einstellung der Beleuchtung
- Funktion (rECIPE) Summenrechnung der Zutaten bei Rezeptur
- Funktion (ACtIV) Aktivierung der Sonderfunktionen

Nach dem drücken der *MENU* Taste erscheinen die Sonderfunktionen durchnummeriert *F1-PCS*, *F2-AutotAr*, usw.



Der Benutzer kann die Zusammensetzung des Menüs mit Hilfe der Funktion *ACtIV* durch De/ und Aktivierung selbst gestalten.

15.1 Funktion (AutotAr) Autotarierung



Diese Funktion stellt sicher dass Ihre Waage bei nicht belasteter Wiegeschale immer einen Null Wert anzeigt.
Automatische Nullstellung

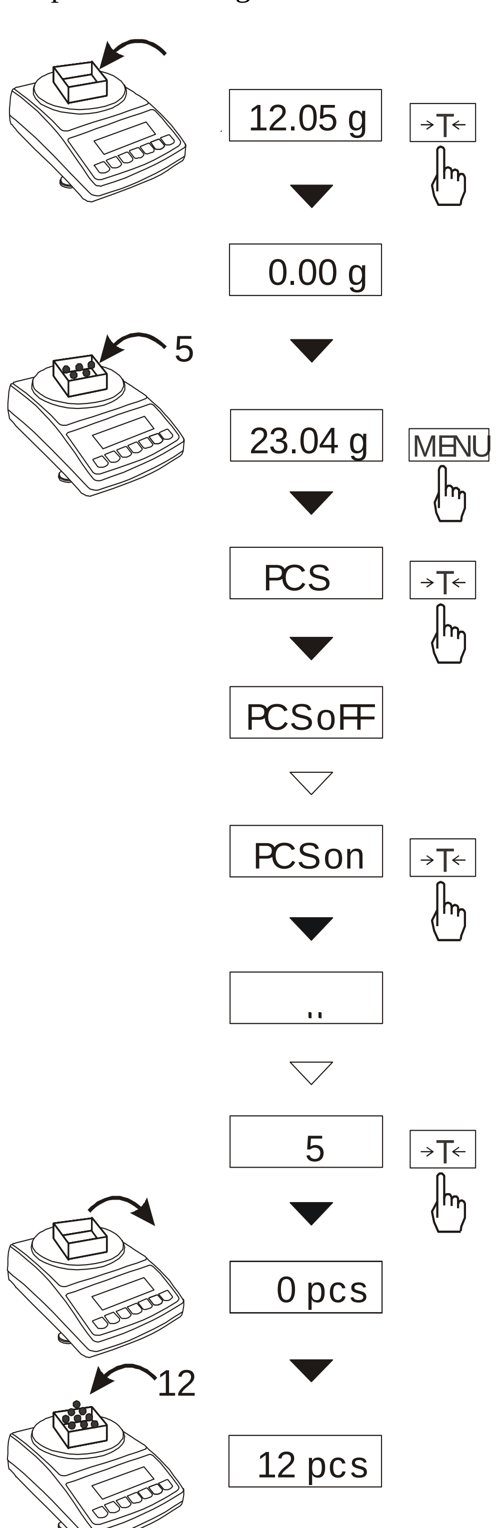
Um diese Funktion zu Aktivieren müssen Sie die MENU Taste drücken und mit Hilfe der *→T←* Taste die *AutotAr* Funktion und dann *Aut on* auswählen.

Möchten Sie die Funktion deaktivieren sollten Sie mit Hilfe der *MENU* Taste und der *→T←* Taste die Funktion *AutotAr* auf *AUt OFF* stellen.

Achtung: in den ersten 10 min. nach einschalten der Waage Funktioniert die Autotarierung automatisch.

15.2 Funktion (PCS) Stückzählung

Diese Funktion ermöglich es Ihnen gleich schwere Gegenstände wie z.B. Tabletten oder Knöpfe in der Wiegeschale zu zählen.



- im ersten Schritt gilt es das Referenzgewicht pro Stück zu ermitteln, mit Hilfe des Gewichts für wahlweise: 5, 10, 20, 50, 100, 200 oder 500 Stück,

- im zweiten Schritt erfolg nun die Zählung mit Hilfe des Referenzgewichts und des Wiegegewichts.

Folgende Optionen haben Sie:

-*PCS OFF* – Funktion deaktivieren
-*PCS on* – Aktivieren der Funktion
-*PCS ...* – das zuletzt verwendete Referenzgewicht pro Stück,
-*PCS 5, 10, 20, ... ,* 500 – Stückzahl des Referenprobe,
-*PCS SEt* – individuelle Eingabe (Stk.) der auf der Wiegeschale befindlichen Stückzahl, *→0← & →T←*
-*PCS uM* – Stückgewichtseintrag ohne Referenzwiegung in (g) pro Stk.,
-*out* – verlassen ohne Änderungen.

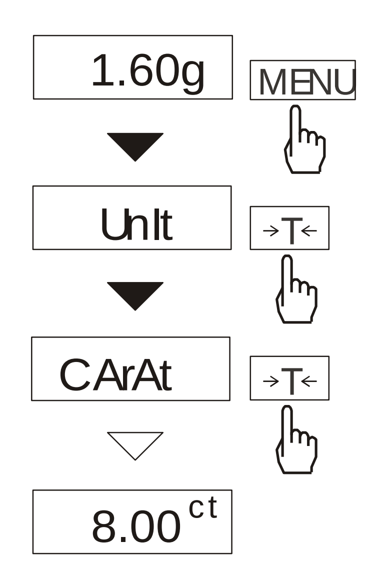
Achtung:

1. Es empfiehlt sich nur Gegenstände zu wiegen mit einem höheren Stückgewicht als die Ablesbarkeit (d) *ist. Des Weiteren empfehlen wir zur Ermittlung des Referenzgewichts eine Probe die um das 100-fache größer als die Ablesbarkeit (d) ist.*

2. Der Fehler Err-PCS erscheint wenn das Einzelgewicht der Gegenstände kleiner als die Ablesbarkeit (d) ist.(Sie können mit der Stückzählung fortfahren jedoch sollten Sie wissen dass das geringe Gewicht eine Fehlerquelle ist.)



15.3 Funktion (Unit) Wechsel der Wiegeeinheiten

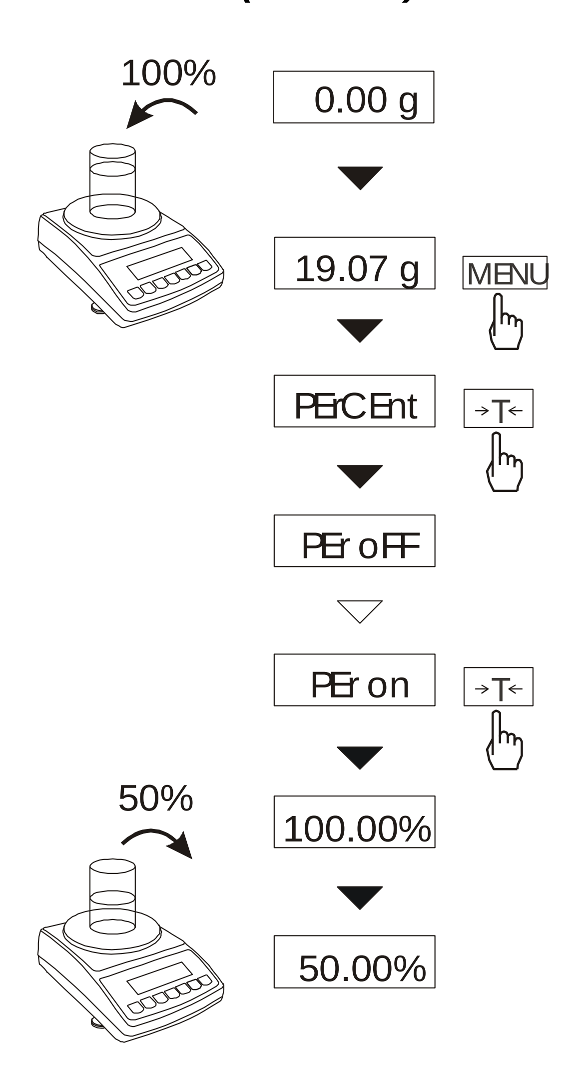


Mit der Fuktion können Sie die unterschiedlichen Wiegeeinheiten wählen.

- CarAt (1 ct= 0,2 g) - Karat,
- MGrAM (1mg=0,001g) - Milligramm,
- Pound (1 lb=453,592374g) – Pfund,
- GrAM (1g) - Gramm.

Links ist die Umstellung von (g) auf die Wiegeeinheit (ct) Karat dargestellt.

15.4 Funktion (PErCEnt) Prozentrechnung



Diese Funktion ermöglicht es Ihnen das Gewicht in % vom Referenzgewicht zu ermitteln. Dieses erfolgt in zwei Schritten:
-erster Schritt dient der Festsetzung des Referenzgewichts also 100%
-zweiter Schritt ist die Wiegung und Ermittlung des Gewichts in % vom Referenzgewicht.

Abhängig vom Referenzgewicht erscheint die Prozentangabe in unterschiedlichen Formaten.
Bei 0÷3,5% des kompletten Wiegebereichs erfolgt die Ablesung mit einer Nachkommerstelle *100.0*, bei 3,5÷35% in *100.00* und über 35% in *100.000*.

Folgende Optionen haben Sie:
-*PEr oFF* – Funktion deaktivieren,
-*PEr on* – der Eintrag des Referenzgewichts als 100% und der Wechsel in % Wiegung.
-*out* – verlassen ohne Änderungen.

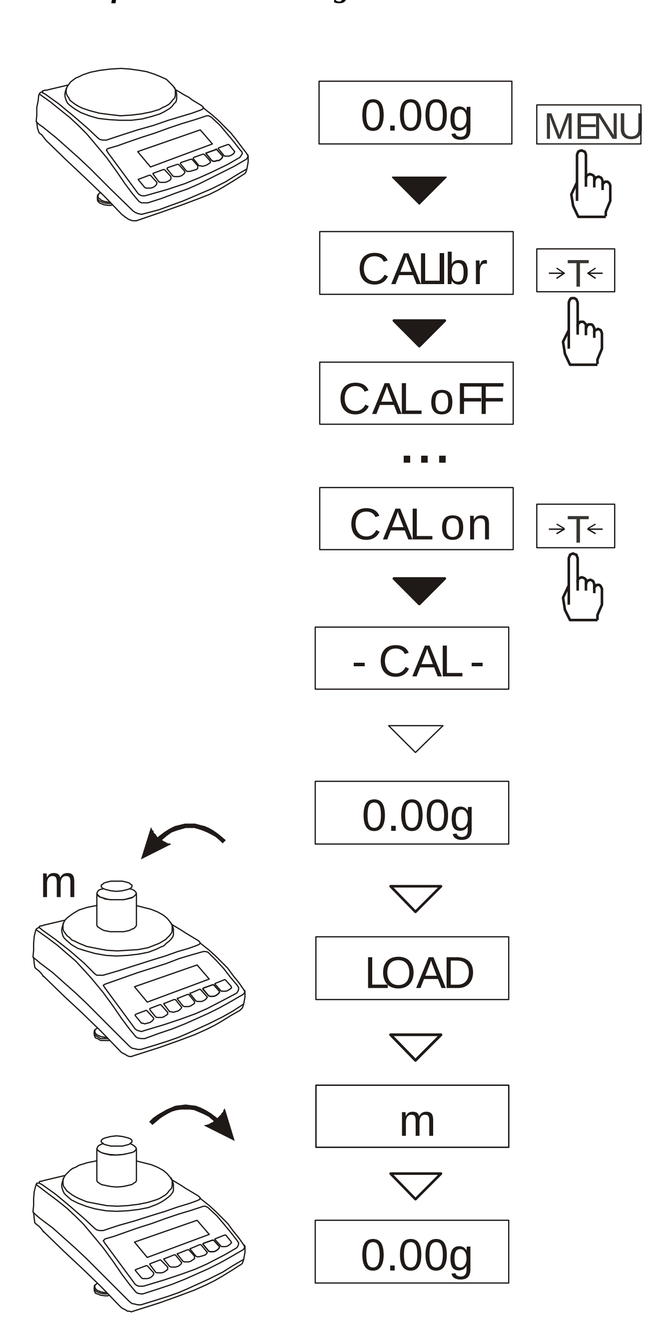
Achtung:

1. Der Fehler *Err-3* erscheint wenn das Referenzgewicht (100%) kleiner als 0,5*Min. Gewichts sind bzw. kein Eintrag des Referenzgewichts stattgefunden hat. Während der % Wiegung erfüllt die →*T*← Taste ihre normale Funktion.

15.5 Funktion (CALIb) Kalibrierung der Waage

Die Waage wird Kalibrierten geliefert. Sollte es jedoch mal zur Abweichungen kommen, können Sie mit Hilfe eines externen Gewichts (siehe Tabelle Technische Daten) die Waage nachkalibrieren.

Ablauf der Kalibrierung:



Im Menü (drücken der *MENU* Taste) finden Sie die *CALIbr* Funktion die Sie dann mit Hilfe der →*T*← Taste bestätigen müssen.

Folgende Optionen haben Sie:
-*CAL oFF* – verlassen der Funktion ohne Kalibrierung,
-*CAL on* – Kalibrierung mit Hilfe eines externen Gewichts
out – verlassen ohne Änderungen

Drücken Sie die →*T*← Taste während im Display *CALon* erscheint.

Warten Sie bitte bis die Waage die Nullstellung erreicht.

Nachdem *LOAD* im Display erscheint, legen Sie bitte das Kalibriergewicht auf die Waage.
(siehe Tabelle Technische Daten)

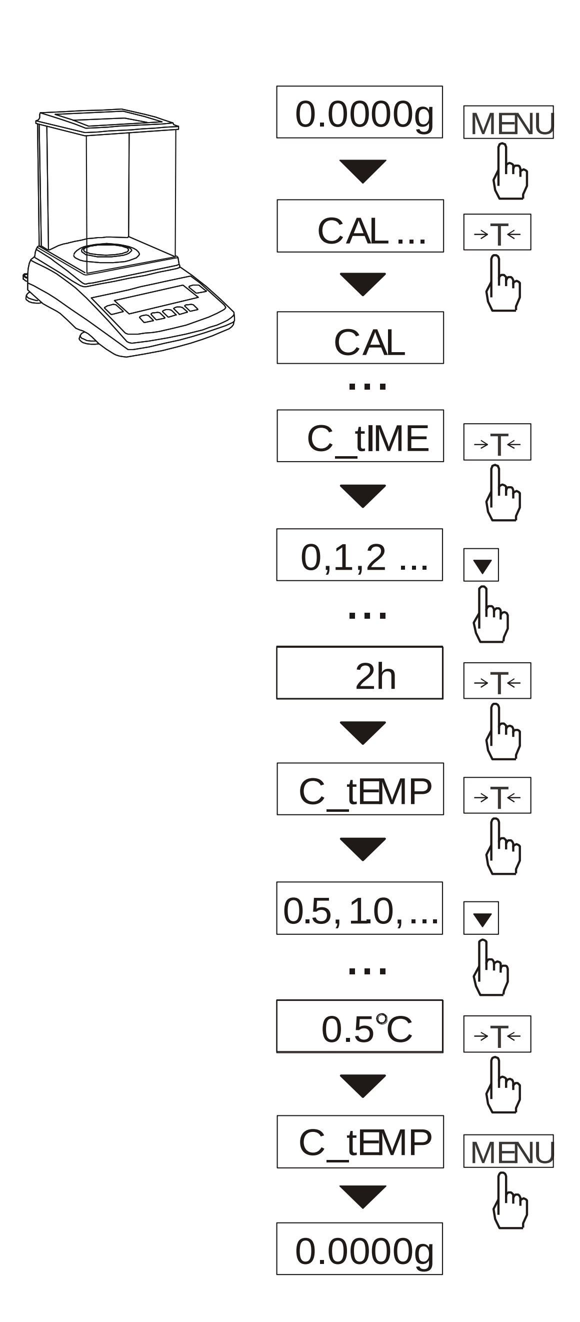
Warten Sie bis die Waage ihre Kalibrierung abgeschlossen hat und die Nullwerte wieder anzeigt.



Nur bei Sonderwaagen ***Interne Kalibrierung (Autokalibrierung)***

Die interne Kalibrierung der Waage verläuft automatisch nach jedem Einschalten der Waage, zusätzlich wird die Waage jede zweite Stunde und bei jeder Tempera-turänderung der Umgebung um mehr als 1°C automatisch neu kalibriert. Wenn die Notwendigkeit bestehen sollte zu einem beliebigen Zeitpunkt während die Waage arbeitet sie intern neu zu kalibrieren, brauchen Sie hierfür nur die Waageschale zu entleeren und die Taste ▼ zu drücken. Das wiederholte drücken der Taste ▼ verursacht eine Unterbrechung der Kalibrierung.

Die Aktivierung der internen Kalibrierung (Autokalib.) wird mit der Meldung "- CAL -" signalisiert.



Einstellung der Zeit - und der Temperaturdifferenz für die Auto-kalibrierung:

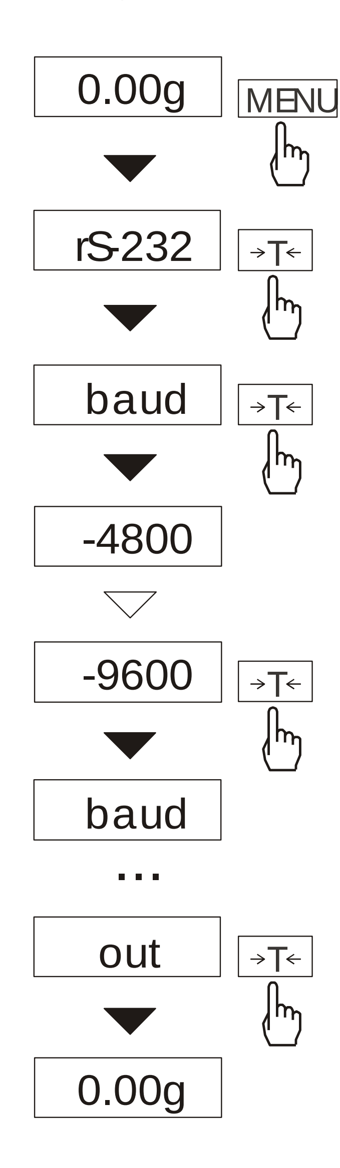
Mit der Taste *MENU* rufen Sie die Anwender-Funktion auf und anschlies-send wählen Sie "CAL..." aus.

Die Kalibrierfunktion verfügt über folgende Optionen:

-CAL - Kalibrierung
-C_LOAD – Auswahl des Prüfgewichtes
-C_tIME - Einstellung der Zeitdifferenz
-C_tEMP - Einstellung der Temperatur-differenz
-rEPort - Kalibrier.Protokoll -CAL –1

Indem Sie die Taste *→T←* drücken, wählen Sie eine entsprechende Option aus.(Um die Auswahlprozedur etwas zu beschleunigen, können Sie mehrfach die Taste ▼drücken) und anschliessend den entsprechenden Wert wählen.

15.6 Einstellung der Schnittstellen Parameter (rS-232)



Diese Funktion ermöglicht es Ihnen die Schnittstellen Parameter wie folgt einzustellen:

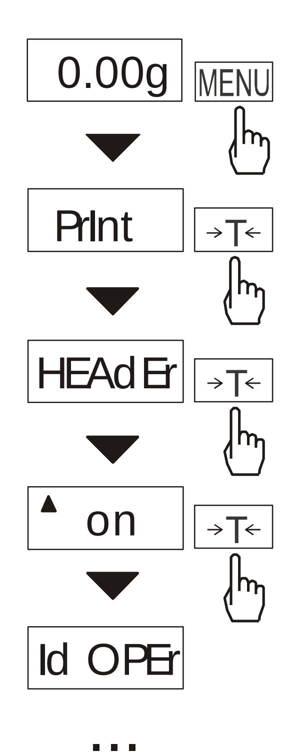
- *bAud* (*4800*, *9600*, ..., *115200*) – die Übertragungsgeschwindigkeit,
- *bitS* (*7*, *8*) – Anzahl der Bits im Byte,
- *PArItY* (*0*, *1*) – Paritätskontrolle,
- *Odd* (*0*, *1*) – Art der Kontrolle,
- SendInG – Art der Übertragung:
  - b.P. *Stb* – Übertragung nach dem drücken der Taste und Stabilisierung des Gewichts.
  - butt. P – Übertragung durch drücken der Taste ohne Stabiliesierung.
  - *Auto* – Übertragung erfolgt automatisch nachdem sich das Gewicht stabilisiert hat.
  - *Cont.* – ständig Übertragung ca.10 Werte in der Sekunde.

Die unterstrichenen Werte sind Werkseinstellungen.

Zum auswählen der Parameter müssen Sie im Menü (drücken der *MENU* Taste) die Funktion *rS-232* auswählen und die Parameter mit Hilfe der *→T←* Taste während des aufleuchten der Parameter bestätigen.

Links ist ein Beispiel wie Sie die Übertragungsgeschwindigkeit *(bAud)* von *9600* einstellen.
Weitere Parameter werden nach dem gleichen Prinzip eingestellt.

15.7 Funktion (PrInt) Druckprotokoll

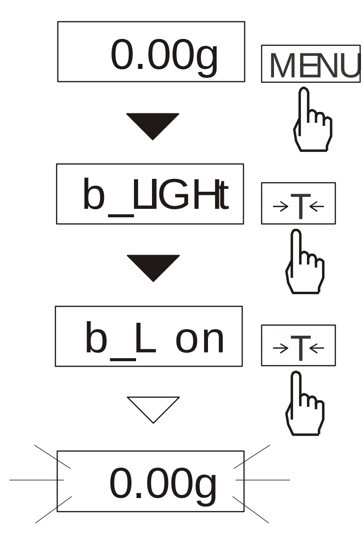


Hier bieten wir Ihnen das Druckprotokoll individuell zu gestalten.

-*HEAdEr* : Waagen Info z.B. S/N usw.
-*Values:*
-*Footer:*
-*Set. Id1:*
- *Set. Id2:*
- *Set. Id3:*

Das „▲“ Zeichen bedeutet AKTIV

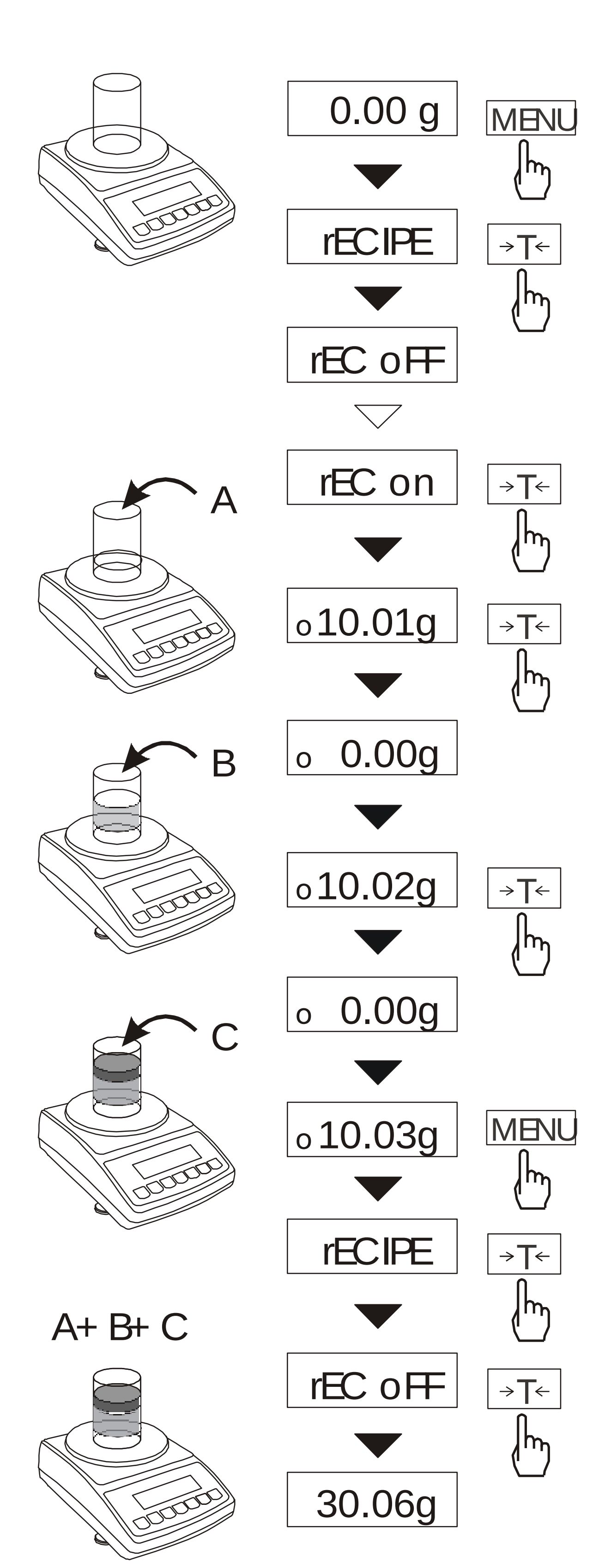
15.8 Funktion (b_LIGHt) Einstellung der Beleuchtung



Diese Funktion dient der Einstellung der Displaybeleuchtung um z.B. Batterien zu schonen.

- *b_L OFF* – Deaktivierung der Displaybeleuchtung,
- *b_L on* – Aktivierung der ständigen Displaybeleuchtung,
- *b_L ECO* – erlöschen der Displaybeleuchtung nach 30 sek. Nichtbenutzung der Waage,
- *b_L bAt* – wie die *b_L ECO* Funktion jedoch nur bei Batterie/Akku Nutzung.
- *out* – verlassen ohne Änderung.

15.9 Funktion (rECIPE) Summierung der Zutaten bei Rezeptur



Diese Funktion ermöglicht es Ihnen die Zusammensetzung mehrere Stoffe in einer Probe, mit Einzelwiegung und Gesamtwiegung durch zu führen.

Folgende Optionen haben Sie:
-*rEC oFF* – das verlassen der Funktion mit der Möglichkeit das Gesamtgewicht abzulesen.
-*rEC on* –Start der Wiegung
-*rEC Con* – Wiederholung der vorherigen Rezeptur,
-*out* – verlassen ohne Änderungen .

Die Zusammensetzung der Rezeptur erfolg durch die Beimischung von Stoff A, B, C, usw. Wobei die Nullstellung der Waage zwischen den Stoffen mit Hilfe der *→T←* Taste erfolgt.

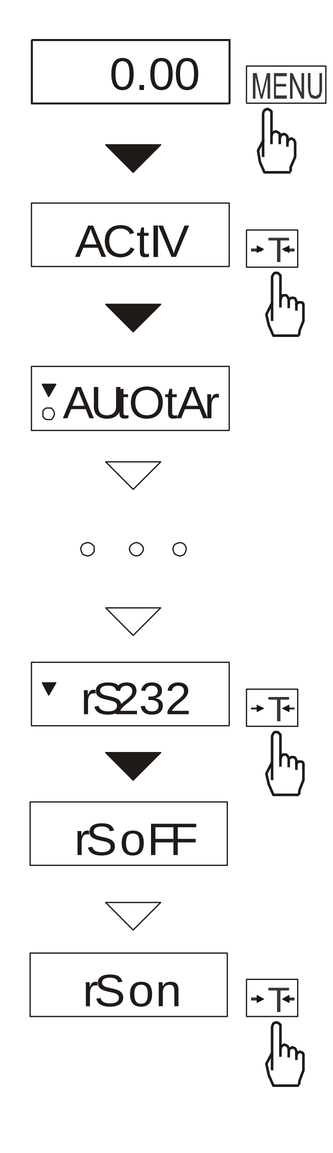
Nach der Zusammensetzung mehrere Stoffe können Sie das Gesamtgewicht der Probe ersehen (trotz der Tarierung zwischen den einzelnen Stoffen) wozu Sie die *rEC oFF* Funktion nutzen müssen.

Achtung:
Das o Zeichen erschein während der Nutzung der *rECIPE* Funktion.
SUM erscheint nach dem Benutzen der *rEC oFF* Funktion, erlischt aber nachdem Sie die *→T←*Taste drücken.



15.10 Funktion (ACtIV)

Einstellung des Menüs Sonderfunktionen.



Diese Funktion ermöglicht Ihnen, Ihr Menü nach Ihren Wünschen zu gestalten.
Sprich die Sonderfunktionen die Sie benötigen nach dem drücken der *MENU* Taste zur Verfügung zu haben und nicht die komplette Liste der Sonderfunktionen.

Um aktivierte Funktionen von deaktivierten Funktionen in der *ACtIV* Liste zu unterscheiden finden Sie im Display ein ▼ Zeichen. Dieses steht für aktivierte Funktion im Menü.

Jederzeit haben Sie die Möglichkeit in die Einstellungen des Lieferzustandes zurück zu kehren. Dazu müssen Sie die *dEFAULt* Funtion benutzen.

Links sehen Sie, wie die Funktion der Einstellungen der Parameter der rS 232 Schnittstelle, in das Menü eingepflegt wird.

Möchten Sie die Funktion aus dem Menü entfernen (deaktivieren) so gilt es *rS on* auf *rS oFF* zu ändern.

15. Wartung uns Pflege

1. Die Waage muss sorgfältig behandelt und regelmäßig gereinigt werden.
2. Es sollte darauf geeachtet werden dass keine verunreinigungen zwischen Wiegeschale und Gehäuse auftreten. Sollten diese festgestellt werden so gilt es die Wiegeschale vorsichtig nach oben zu entnehmen und mit Hilfe eines weichen Pinsels oder einem Tuchs die Verunreinigung zu entfernen.
3. Sollte es zur Störungen der Waage, auf Grund von Netzspannung, kommen so gilt es den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen und nach einigen Sekunden wieder ein zu stecken.
4. Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Waage sollten nur durch einen autorisierten Fachhändler durchgeführt werden.
5. Achten Sie beim Transport der Waage auf ausreichende Verpackung, des Weiteren sollte dazu die Wiegeschale von der Waage entfernt werden um Beschädigungen zu vermeiden. Überlastung durch Druck auf die Wiegeschale.
6. Die Waage muss sorgfältig behandelt und regelmässig gereinigt werden.
7. Nehmen Sie die Wägeschale und den Wägschalenhalter regelmässig ab und ent-fernen Sie Schmutz oder Staub unter der Wägeschale und auf dem Waagen-gehäuse mit einem weichen Pinsel oder einem weichen, fusselfreien, mit milder Seifenlauge angefeuchteten Tuch.
8. Bei einem plötzlichen Spannungsabfall schalten Sie die Waage aus indem Sie den Stromstecker herausziehen. Warten Sie ein paar Sekunden ab und schalten Sie die Waage wieder ein.
9. Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Waage sollten durch einen autorisierten Fachhändler durchgeführt werden.

Fehlermeldungen:

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
C-1 ... 6 (über 1 min.)	Autotest negativ	Wenn Meldung bleibt, Service benachrichtigen
L	Schale fehlt	Schale auflegen
	mechanisches Defekt der Waage	Service benachrichtigen
H	Waage wurde überbelastet	Gewicht von der Schale ablegen
	mechanisches Defekt der Waage	Service benachrichtigen
Err-H	Gewicht befindet sich auf der Schale	Gewicht von der Schale ablegen
Funktioniert nicht	Unruhige Umgebung	Waage in einer ruhigen und stabilen Umgebung aufstellen
	Waage ist beschädigt	Service benachrichtigen
- - - - - -	Tarierung nicht abgeschlossen	wie oben



Konformitätserklärung



PCE-Deutschland GmbH

Im Langel 4
D – 59872 Meschede
E-Mail: info@warensortiment.de

*Tel: 0049-[0]1805 976 990**
Fax: 0049-[0]2903-976 99-29
Internet: www.warensortiment.de

*14 Cent pro Minute aus dem dt. Festnetz, max. 42 Cent pro Minute aus dem dt. Mobilfunknetz.

Konformitätserklärung

Declaration of conformity for apparatus with CE mark
Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen
Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE
Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE
Dichiarazione di coformitá per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

English We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.

Deutsch Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.

Français Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.

Español Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración està de acuerdo con las normas siguientes

Italiano Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

PCE-ABZ100C, PCE-ABZ200C

1. EN 55022 standard *Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment* and IEC 61000-4-3 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test, harmonised with the Council Directive 89/336/EEC.

Signature: ____________________

Date: 01.03.2010

PCE-Deutschland GmbH
Management

Für Rückfragen oder Fragen zur Kalibrierung, sprechen Sie uns bitte an: PCE Deutschland GmbH

Eine Übersicht unserer Messtechnik finden Sie hier: http://www.warensortiment.de/messtechnik.htm
Eine Übersicht unserer Messgeräte finden Sie hier: http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete.htm
Eine Übersicht unserer Waagen finden Sie hier: http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete/waagen.htm

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt.

WEEE-Reg.-Nr. DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE und RoHs zugelassen.